

Title	東ノ合同ノ束ニツイテノ訂正
Author(s)	中山, 正
Citation	全国紙上数学談話会. 239 p.1175-p.1177
Issue Date	1942-07-31
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74990
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

1058. 束ノ合同ノ束ニツイテノ訂正

中山 正(名ト)

前号、「束ノ合同ノ束ニツイテ」トイフ拙文(1056)ハ完全ナ ナンセンスデアリマシタ。オ詫ビ申シマス。ソシテ汗顔ノ至リデス。誤リヲ指摘シテ下さッタ阪大ノ小松サンニ厚クオ礼申シ上げマス。

マタ船山氏ノ証明ノ真意モ理解セズ、「同様ニ」ナドト間違ッタコトヲ述べタコトヲ船山氏ニ御詫ビ申シ上げマス。

而シテ、定理ソノモノニツイテデスガ、ソレハ成立ッ様ナ氣ガスルノデスガ、如何デセウカ。マタ考ヘ違ヒラシテキルカモ知レマセンガ、以下ニ書イテ見マス。御教示ヲ乞ヒマス。

云ヒタイノハ任意ノ束 L ノ合同ノ $+$ ス束ハ分配束デアルト云フコトデアリマス。(コノニ普通ト同ジカ働知リマセンガ、ニツノ合同 θ_1, θ_2 ニツイテ $\theta_1 \supseteq \theta_2$ トハ $a \equiv b(\theta_1)$ ナラバ $a \equiv b(\theta_2)$ ナルコトヲシテオキマス。従ツテ $\theta_1 \supseteq \theta_2$ トハ θ_1 デモ θ_2 デモ合同ナル事トシテ定義サレタ合同。他方 θ_1 ハ θ_2 トハ結局次々 $= \theta_1$ カ θ_2 ヲ合同ニナル元ノ有限列デツタゲルコトニナル)

合同ノ束カ分配束ナルコトヲ証明スルタメニハソノ中カ相対補充カ(存在スル場合ニハ)一意的ニ定マル

コトヲ云ヘバヨイ。ソウデナイトシテニツノ合同 $\theta_1, \theta_2, \theta_3$ ニツイテ

$$(1) \quad \theta_1 \times \theta_2 = \theta_1 \times \theta_3 \quad \theta_2 \neq \theta_3$$

デアルト假定スル。 $\theta_2 \neq \theta_3$ 故カラ 一方デ合同ダカ、他方デサシデナイト二元 a, b ガアル。例ヘバ

$$a \equiv b(\theta_2), \quad a \not\equiv b(\theta_3)$$

トシヨウ。コソ = $a > b$ ト假定シテカマハス。

$a \equiv b(\theta_2)$ 故カラ a, b ハ勿論 $\theta_1 \wedge \theta_2$ デ合同

即チ $\theta_1 \wedge \theta_3$ デ合同デアル。ヨツテ

$$a (=c_0) \stackrel{\theta_1}{\equiv} c_1 \stackrel{\theta_3}{\equiv} c_2 \stackrel{\theta_1}{\equiv} c_3 \stackrel{\theta_3}{\equiv} c_4 \stackrel{\theta_1}{\equiv} \dots$$

(2)

$$\dots \stackrel{\theta_1}{\equiv} c_{2n-1} \stackrel{\theta_3}{\equiv} b (=c_{2n})$$

ナル元 c_1, \dots, c_{2n-1} ガアル。又 $c_i \equiv c_{i+1}$ 上ニ θ_1, θ_3 ヲ書イタノハ夫々、意味ノ合同ヲ示ス。コソニ容易ニワカル如ク

$$(3) \quad a \geq c_1 \geq c_2 \geq \dots \geq c_{2n-1} \geq b$$

ト假定シテ一般性ヲ失ハナイ (ソレハ後ニ述ベヨウ)

然ラバ勿論各 i ニツイテ $c_i \equiv c_{i+1} (\theta_2)$ デアル。然ルニ偶数ノ i ノ中ニハ

$$c_i \not\equiv c_{i+1} (\theta_3)$$

ナル i ガ存在スル。何者、ソウデナレバ $a \equiv b(\theta_3)$

トナツテシマツテ假定ニ反スルカラデアル。ヨツテカ

ル i ニツイテハ

$$c_i \equiv c_{i+1} (\theta_1), \quad c_i \equiv c_{i+1} (\theta_2),$$

シカシ

$$C_i \neq C_{i+1} (\theta_3)$$

トナル。然ラバ C_i ト C_{i+1} ハ θ_1 ヲ θ_2 デハ合同。然
シ θ_1 ヲ θ_3 デハ合同デナリ。コレハ矛盾。スナハチ (1)
ガイケナリ。

サテ (2) デ (3) ヲ假定シテ一般性ヲ失ハナイコトハ
何デモナリ。今

$$x \longrightarrow (a \wedge x) \vee b = x'$$

ナル変換ヲ考ヘル。然ラバ任意ノ x = 対シテ

$a \geq x' \geq b$ デアル。而レテアル合同ニツキ $x \equiv y(\theta)$

ナラ $x' \equiv y'(\theta)$ ナルコトハ云フマデモナリ。ヨツテコレ

ヲ (2) = ホドコセバ C_i ガタビ C'_i = カハリ、而シテ

$a \geq C'_i \geq b$ デアル。次ニ a, b ノカハリ = C'_1, b = ヲ

イテ同様ノ変換 $x \longrightarrow (C'_i \wedge x) \vee b$ ヲ考ヘレバ

C'_2, \dots, C'_{2n-1} ヲ C'_i ト b ノ間ノ元デオキカヘウレ。

コレヲ次々ニヤレバ結局 C_1, C_2, \dots ヲ昇調ナ列デオキ
カヘウレ。

以上マ何カ間違ツテキルカモ知レマセンガ!